

***Mayetia (Mayetia) armata*, nueva especie de la
península ibérica (España) (Coleoptera, Staphylinidae,
Pselaphinae, Mayetiini)**

***Mayetia (Mayetia) armata*, new species from the Iberian Peninsula
(Spain) (Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae, Mayetiini)**

RAIMUNDO OUTERELO¹ Y PURIFICACIÓN GAMARRA²

1. Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución. Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madrid. 28040 Madrid, España. outere@ucm.es

2. Centro Superior Estudios Universitarios La Salle-UAM. c/ La Salle, 10. 28023 Madrid, España. p.gamarra@lasallecampus.es

Recibido: 01-02-2018. Aceptado: 05-06-2018.
ISSN: 0210-8984

Publicado online: 20-06-2018.

RESUMEN

Se describe la especie *Mayetia (Mayetia) armata* n. sp. (Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae, Mayetiini), a partir del estudio de ejemplares recogidos en Navahondilla de la provincia de Ávila (España) y extraídos con el método Berlese-Tullgren. Se detallan sus características morfológicas, edeago y armadura genital de la hembra. Se establecen también sus afinidades y diferencias con las especies *Mayetia (Mayetia) anforiformis* Gamarra & Outerelo, 2017 y *Mayetia (Mayetia) peraledensis* Gamarra & Outerelo, 2017, de Cáceres (España).

Palabras clave: Coleópteros, Estafilínidos, Pseláfidos, *Mayetia*, nueva especie, Ávila, España.

ABSTRACT

One new endogean pselaphinid species of the genus *Mayetia* Mulsant & Rey, 1875 (Staphylinidae, Pselaphinae, Mayetiini) from Navahondilla (Avila Province - Spain), *Mayetia (Mayetia) armata* sp. n. got through Berlese-Tullgren method, is described. We provide diagnostic characters of this species, in particular, the structure of male and female genitalias. Affinities and differences with the closer species *Mayetia (Mayetia) anforiformis* Gamarra &

Outerelo 2017 and *Mayetia (Mayetia) peraledensis* Gamarra & Outerelo, 2017, from Cáceres (Spain) are also established.

Key words: Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae, Mayetiini, *Mayetia*, new species, Ávila, Spain.

INTRODUCCIÓN

Durante los extensos y minuciosos muestreos realizados por J.M.P. Zaballo en la planicie carpetana de las provincias de Ávila y Cáceres, en la búsqueda de coleópteros edáficos, se recogieron varios ejemplares del género *Mayetia* Mulsant & Rey, 1875 (Coleoptera, Pselaphinae) en la provincia de Ávila. Los ejemplares encontrados en uno de los muestreos pertenecen a una nueva especie que se describe a continuación.

Las especies de *Mayetia (Mayetia)* constituyen un grupo relictivo con una gran diversificación de especies, mayoritariamente euendémicas en áreas muy restringidas y adaptadas estrictamente a la vida edáfica en la cuenca mediterránea (COIFFAIT, 1956). Esto ha originado que presenten una gran cantidad de homoplasias en muchos de los caracteres morfológicos externos, como la forma general del cuerpo, filiforme, con estrangulamiento entre tórax y los élitros, caracteres ADA (Anoftalmia, Despigmentación y Apterismo), sin articulaciones escapulares, con faneras sensoriales en los palpos maxilares, por la convergencia y estricta adaptación a la vida edáfica, presentando en cambio caracteres muy evolucionados en las estructuras de sus edeagos, mientras que las hembras no presentan generalmente estructuras diferenciadas (COIFFAIT, 1955, 1959; GAMARRA & OUTERELO, 2017a; HERVÉ, 1959).

El euendemismo se aprecia en la planicie carpetana de las provincias de Ávila y Cáceres donde se han descrito 11 especies, 8 en la provincia de Cáceres (*adentiformis* Gamarra & Outerelo, 2017, *anforiformis* Gamarra & Outerelo, 2017, *cauriensis* Outerelo & Gamarra, 1988, *iborensis* Gamarra & Outerelo, 2017, *mesodentata* Gamarra & Outerelo, 2017, *peraledensis* Gamarra & Outerelo, 2017, *perezi* Gómez & Hernán, 1992, *veraensis* Gómez & Outerelo, 1990) y 3 en la provincia de Ávila (*carpetana* Hernan & Gómez, 1989, *outereloi* Gómez & Hernán, 1989, *gemmae* Hernan & Gómez, 1990).

Tras la descripción de dos especies de *Mayetia* macrópteras y macroftalmas, en regiones neotropicales y asiáticas extrañas a las regiones mediterráneas, podemos remontar su tardío origen en los bosques tropicales ecuatoriales de finales del Triásico, hace unos 200 ma, cuando la Pangea comenzó a fragmentarse y que justificaría la distribución actual de las

especies (OUTERELO *et al.*, 2017) en todas las regiones mediterráneas, norneotropicales y asiáticas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización geográfica

El material empleado fue recolectado en la ladera suroriental de la Sierra de Gredos, en la localidad de Navahondilla.

Técnicas de muestreo

Como método de recolección se utilizó el usual empleado para la fauna edáfica, recogiendo una única muestra de suelo. En el laboratorio, la extracción de la fauna de la muestra se realizó por el método Berlese-Tullgren.

Los ejemplares fueron montados en preparación microscópica permanentes con líquido de Hoyer.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

DESCRIPCIÓN

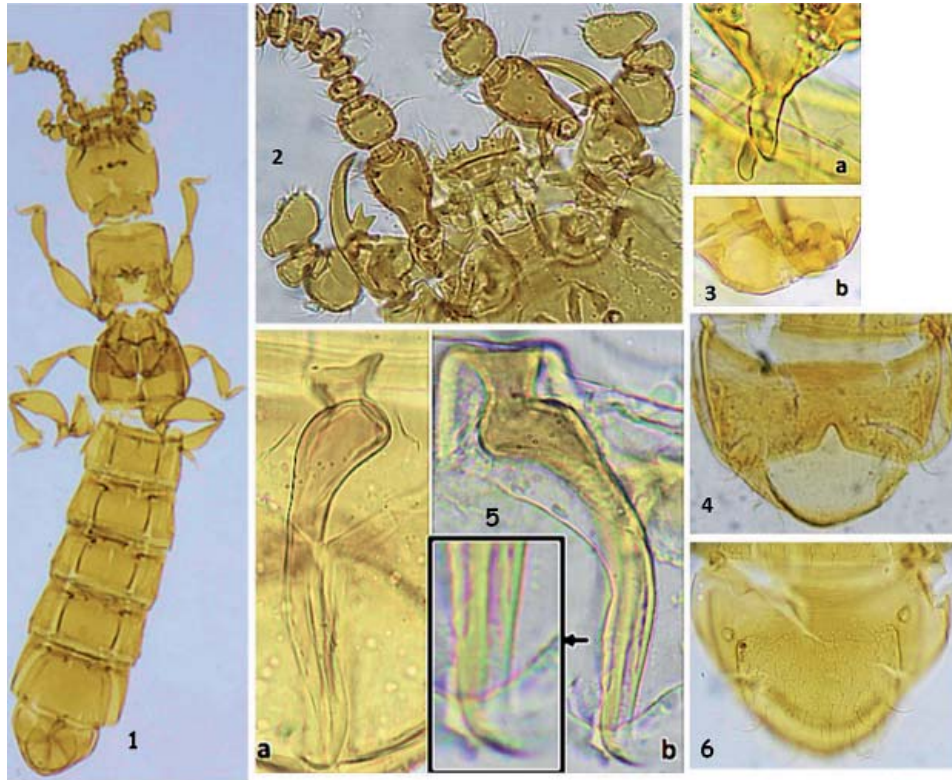
Mayetia (Mayetia) armata n. sp. (Figs. 1-6)

Serie Típica:

Holotipo ♂, Navahondilla (Ávila, España) (coordenadas geográficas decimales: 40.327972, -4.482583), 15/III/1988, J.P. Zaballos leg., Colección de Entomología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid (UCME, nº: 37576); Paratipos 1♂ y 2♀♀, la misma localidad y fecha, J.P. Zaballos leg., (UCME, nºs: 37577, 37578, Paratipo ♂; nºs: 37579- 37581, Paratipos ♀♀).

Diagnosis

Mayetia filiforme con caracteres ADA. Cabeza tan larga como ancha, incluido el cuello. Labro con una escotadura mediana en su borde libre con



Figs. 1-6. *Mayetia (Mayetia) armata* n. sp. 1. Habitus ♂, ventralmente; 2. Labro, palpos maxilares con faneras cilíndricas; Mandíbulas: izquierda, con retináculo simple; derecha, con retináculo bífido, ventralmente; 3. Metatrocanteres. a.-Metatrocáncer del ♂; b.- Metatrocáncer de la ♀, ventralmente; 4. Escotadura del esternito pigdial del ♂, ventralmente; 5. edeago, a) en posición de reposo en el interior del abdomen, ventralmente; b) extraído del abdomen, dorsalmente y detalle del extremo distal; 6. Segmento genital ♀, sin estructuras diferenciables.

Figs. 1-6. *Mayetia (Mayetia) armata* sp. n.; 1. Habitus ♂, ventral view; 2. Labrum, maxilar palpus with cylindrical ducts; Mandibles: left with bifid retinal, right, with bifid retinal, ventral view; 3. Metatrochanters. a) ♂ metatrochanters; b) metatrocáncer ♀, in ventral view; 4. ♂ Sternum pigdial notch (6th visible), ventral view; 5 aedeagus, a) in its rest position inside the abdomen, ventral view; b) extracted from the abdomen and detail of the end portion; 6. ♀ Genital segment, without differentiable structures.

forma de U. Mandíbulas asimétricas con retináculo bífido en la izquierda y simple en la derecha. Callosidades de los palpos maxilares cilíndricas. Pronoto tan largo como ancho, y tan largo como la cabeza sin cuello y menos ancho que ella. Élitros en su conjunto tan largos como anchos. Metatrocánteres de los machos armados con un largo diente curvado; en las hembras son inermes. Abdomen con seis segmentos visibles, dos veces más

anchos que largos. Esternito del segmento pigidal del macho (6° segmento visible) con una escotadura simétrica en V, tan profunda como su abertura; en la hembra es completo. El esternito del segmento genital (7° visible) en los machos está dividido en dos valvas triangulares; en las hembras es entero. Edeago nueve veces más largo que ancho, falciforme, desde su base hasta el extremo, hacia su lado izquierdo.

Descripción del Holotipo ♂

Tamaño entre 1 y 1,02 mm (ejemplar con segmentos abdominales retraídos y telescopados o distendidos). Filiforme, esbelto (proporción: 1/7) con lados paralelos. Deprimido plano dorsalmente y semicircular ventralmente. Coloración uniforme, ambarina. Anoftalmo y áptero. Cabeza tan larga como ancha, desde el reborde frontal hasta el cuello. Ángulos temporales redondeados. Cuello marcado, 1/3 la anchura de la cabeza (Fig. 1). Puntuación aislada, poco marcada, dejando una banda mediana glabra. Antenas con 11 artejos.

Labro tridentado de cada lado de una escotadura central en forma de U, tan profunda como ancha, con fondo redondeado. Entre el diente interno y el lateral, hay una escotadura en V con fondo redondeado. Los tres dientes dan al labro una configuración bilobulada (Fig. 2).

Palpos maxilares con 5 artejos, el 3° estrecho, englobado entre el 2° y el 4°, que son los más grandes. El 3° y 4° con callosidades cilíndricas en su lado superior. El 5°, aciculiforme, es el menor de todos (Fig. 2).

Mandíbulas asimétricas, la izquierda con retináculo simple, siendo el de la derecha bífido inclinado hacia delante (Fig. 2).

Pronoto tan largo como ancho. Tan largo como la cabeza sin cuello y 1/8 más estrecho que la cabeza. Márgenes laterales paralelos. Ángulos anteriores y posteriores marcados, redondeados (Fig. 1). Puntuación setiforme como la de la cabeza, dejando igualmente una banda mediana sin setas. Metatrocánteres cuadrangulares, armados en su ángulo basal posterior con un grueso diente en semicírculo, con dos marcadas setas en su base. (Fig. 3a).

Élitros en su conjunto tan largos como anchos, con rebordes suturales, tan anchos como la cabeza. Lados divergentes desde su base hasta el tercio posterior. Marcado pedúnculo escapular separado del pronoto, originando un estrangulamiento, delimitando dos regiones, cabeza-pronoto en la parte anterior y élitros-abdomen en la posterior. Ángulos posteriores externos redondeados, los suturales rectos (Fig. 1). La puntuación superficial igual a la de la cabeza y pronoto.

Abdomen con seis segmentos visibles, 1/4 más largos que anchos (Fig. 1). Los terguitos ocupan los dos tercios centrales de los esternitos. Los esternitos II al V presentan basalmente a cada lado una depresión con un orificio hacia el interior del somito (correspondientes a estigmas respiratorios). El terguito del segmento pigidial (6º segmento visible) triangular con extremo redondo, su esternito presenta en su borde posterior una escotadura estrecha en V, simétrica, tan ancha como profunda. A ambos lados de la escotadura su borde libre se presenta divergentes hacia los lados (Fig. 4). El segmento genital (7º visible), presenta su esternito dividido en dos valvas triangulares, que cierran la escotadura esternal del segmento anterior. Su terguito es dos veces más largo que ancho y con el extremo posterior puntiagudo.

Edeago estiliforme, nueve veces más largo que ancho, falciforme hacia el lado izquierdo. Su extremo se curva ligeramente en ángulo recto hacia el lado derecho (5a, b).

Descripción del Paratipo ♀

Presenta los mismos caracteres generales del macho, excepto los que marcan el dimorfismo sexual secundario:

- Metatrocánteres redondeados, sin ningún tipo de diente (Fig. 3b).
- Borde posterior del esternito pigidial recto, sin escotadura.
- Segmento genital con esternito completo, sin valvas esternales.
 - Complejo genital sin ninguna formación diferenciable en el segmento genital (Fig. 6).

Nota ecológica

Los ejemplares fueron extraídos de una muestra tomada en un suelo arenoso silíceo de un encinar adhesionado, en un talud de un regato del arroyo de la Avellaneda, Navahondilla, al sureste de la provincia de Ávila, en la Sierra de Gredos a 700 msnm, Navahondilla es además la localidad tipo de otras dos especies euedáficas, *Microcharidius carpetana* (Zaballos, 1989) (Coleoptera, Carabidae) y *Mayetia gemmae* Hernán & Gómez, 1990 (Coleoptera, Staphylinidae).

Nota comparativa

Según la clasificación de subgéneros de COIFFAIT (1961), esta nueva especie se encuadra dentro del subgénero *Mayetia*, por la presencia simultánea de mandíbulas asimétricas, callosidades sensoriales cilíndricas en los palpos maxilares y edeago sin apéndice articular apical.

Se incluye en el grupo de especies de *Mayetia jeanneli* Coiffait, 1955 por la configuración de las faneras de los palpos maxilares, cilíndricas, pero fundamentalmente por la forma general de su edeago, al tener forma estilizada. De las especies que se incluyen en este grupo, solamente presenta semejanzas con dos especies descritas recientemente de la provincia de Cáceres por GAMARRA & OUTERELO (2017b), *Mayetia (Mayetia) anforiformis* Gamarra & Outerelo, 2017 y *Mayetia (Mayetia) peraledensis* Gamarra & Outerelo, 2017. Las diferencias con ambas especies se encuentran en la forma del labro, de aspecto rectangular en *M. armata* n. sp. y triangular en las otras dos especies. En el diente del metatrocánter, semicircular muy grande con dos setas en la nueva especie y curvados en las otras dos, sin grandes setas. En la escotadura del esternito del segmento pigidial, en V en la nueva especie y simétricas en U en las otras dos especies y fundamentalmente por la configuración del edeago, falciforme hacia la izquierda desde su base hasta el ápice en *M. armata* n. sp.; simétrico en ánfora en *M. anforiformis* y asimétrico con un engrosamiento basal del lado izquierdo y extremo arqueado hacia el lado derecho en *M. peraledensis*.

Etimología

El nombre *armata* hace referencia al gran tamaño del diente de los metatrocánteres de los machos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al compañero, Juan M. Pérez Zaballos del Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución de la Facultad de Biología de la Complutense de Madrid el facilitarnos todo el material de coleópteros encontrado en sus extensas campañas de búsqueda de fauna edáfica y a los evaluadores que con sus indicaciones nos han permitido mejorar la elaboración definitiva del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- COIFFAIT, H., 1955. Les fossiles vivants du sol. Evolution comparée chez les Coléoptères troglobies et chez les Coléoptères Brachelytra topobies. Aperçu sur la biogéographie de ces derniers. *Notes Biospéologiques*, 10: 149-159.
- COIFFAIT, H., 1956. Deux lignées senescentes de coléoptères euédaphiques: Les Mayetiinae (Col. Pselaphidae) et les Leptotyphlinae (Col. Staphylinidae). *Vie et Milieu*, 7(2): 400-404.
- COIFFAIT, H., 1961. Nouvelles espèces du genre *Mayetia* (Coleoptera, Pselaphidae). Essai de classification. *Revue française d'Entomologie*, 28(4): 236-252.
- GAMARRA, P. & R. OUTERELO, 2017a. *Mayetia* (*Mayetia*) *peraledensis*, nueva especie de Cáceres (Extremadura, España) (Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphidae, Mayetiini). *Archivos Entomológicos*, 18: 297-302.
- GAMARRA, P. & R. OUTERELO, 2017b. *Mayetia* (*Mayetia*) *anforiformis* y *Mayetia* (*Mayetia*) *adentiformis* nuevas especies de Cáceres (España) (Coleoptera, Pselaphidae, Pselaphinae, Mayetiini). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección Biológica*, 111: 41-49.
- HERVÉ, P., 1959. Les coléoptères du sol. *Revue forestière française*, 118(2): 107-118.
- OUTERELO, R., P. GAMARRA., J.M. HERNÁNDEZ & E. RUIZ, 2017. Pangea como origen del género *Mayetia* (Coleoptera, Pselaphidae). En RSEHN (Ed.): *Libro Resúmenes de la XXII Bienal de la RSEHN, Coimbra*: 174. RSEHN, Coimbra, Madrid.
- OUTERELO, RAIMUNDO & PURIFICACIÓN GAMARRA. In Press. *Mayetia* (*Mayetia*) *armata*, nueva especie de la península ibérica (España) (Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae, Mayetiini). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 42(1-2).

ZOOBANK REGISTRATIONS

at <http://zoobank.org>

Present article: <http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:626927BA-5634-4567-8273-3856110A5AFE>

***Mayetia armata* Outerelo & Gamarra, In Press:**

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:9C45D6DB-3203-417A-823F-066EEFA49667>